

So fühlen sich Rinder und Mutterkühe wohl

■ ■ Neuartiges Baukonzept für Mast- und Mutterkuhstall

Innovativ und mit jeder Menge Komfort für die Rinder und Mutterkühe: So sollte der neue Stall auf dem Demeterbetrieb von Gerhard und Max Steigmiller unweit von Ummendorf (Landkreis Biberach) die Zukunft der Landwirtschaft sichern. Denn der mitten im Ort gelegene Betrieb der Familie hatte auf dem dortigen Standort keine Möglichkeit mehr, sich weiterzuentwickeln.

Das Neubauprojekt wurde in zwei Bauabschnitten realisiert. So konnte im Herbst 2019 der Maststall und ein Jahr später der Mutterkuhstall bezogen werden. Die Gebäude fügen sich durch die niedrigen Pultdächer gut in die Landschaft ein. Das Dach des Maststalls ist außerdem als Gründach ausgeführt, was den Anspruch der Bauherren an einen besonders tierfreundlichen und ökologischen Stall unterstreicht. Die Details im Einzelnen:

- Liegeflächen: Sowohl Mutterkühe als auch die Mastrinder liegen auf Stroh.
- Freigeländezugang: Die Mastrinder haben durch einen Laufhof zusätzliche Bewegungsmöglichkeiten, die Mutterkühe freien Weidezugang.
- Platzangebot: Die verfügbare Fläche für die Tiere übertrifft die Vorgaben des Demeter-Verbandes.
- Emissionsminderung: Die Laufflächen im Mutterkuhstall sind mit verformbaren, emissionsmindernden Gummimatten belegt. Im Rindermaststall nimmt ein Entmischungsroboter das Kot-Harngemisch auch von den Quergängen auf.
- Beschäftigung: Knabberholz im Laufhof bietet den Mastrindern zusätzliche Spielmöglichkeiten.
- Tierwohl: Elektrische Putzbürsten im Laufhof der Mastrinder steigern den Komfort.

Direktvermarktung ausgebaut

Voraussetzung für die Investition in den Neubau eines Mutterkuh- und Rindermaststalles ist die seit längerer Zeit praktizierte Direktvermarktung. Fabian Steigmiller, der Bruder von Max Steigmiller, betreibt im umgebauten Stall an der alten Hofstelle einen Biomarkt mit 450 Quadratmeter Fläche. Direkte Absatzmöglichkeiten bieten zudem der Cateringservice und das Hofbistro. Im Zuge des Ausbaus der Direktvermarktung erfolgte die Umstellung auf ökologische Bewirtschaftung im Demeter-Verband. Neben Rindfleisch vermarktet der Betrieb das Fleisch seiner Strohschweine mit



1 Mehr Tierwohl, nachhaltig und innovativ: Darauf setzen Gerhard und Max Steigmiller beim Bau der beiden neuen Ställe für Mastrinder und Mutterkühe. | Foto: Benz

Auslauf sowie die Eier aus drei Mobilställen in dem Biomarkt. Zum Verkauf kommt Ochsen- und Färsenfleisch. Das Fleisch der Bullen geht über Rebio, einer Bioland-Erzeugergemeinschaft, an regionale Metzger und Supermärkte sowie an das Lebensmittelunternehmen Feneberg. Auch drei bis vier Hektar Kartoffeln und

„Nur wenige Mastbullen in der EU dürften die Gelegenheit haben, sich an einer doppelten elektrischen Bürste das Fell putzen zu lassen“

Dr. Josef Hiemer, Kempten im Allgäu

Mehl aus dem Dinkelanbau werden über den Hofladen verkauft. Der Rinderhaltung kommt in Demeterbetrieben besondere Bedeutung zu. Als Wiederkäuer können die Rinder das aus Fruchtfolgegründen notwendige Klee gras in hochwertige Nahrungsmittel für den Menschen umwandeln. Gleichzeitig liefern sie Dünger in Form von Mist und Jauche. Futterbasis des Betriebes ist ausschließlich der Anfall von Klee gras. Der Umfang der Rinderhaltung richtet sich nach dem Klee grasanfall.

Aufzucht an Ammenkühen

Der Betrieb hält 20 Mutterkühe der Rassen Fleckvieh, Braunvieh und Holsteins. Die Kühe kalben saisonal im Oktober ab, einem arbeitswirtschaftlich günstigen Zeitpunkt nach Abschluss der Feldarbeiten. Für jede Mutterkuh kaufen die Steigmillers zwei bis drei männliche oder weibliche Milchkälber zu, die mit aufgezogen werden. Die Kälber bleiben bis zu

fünf Monate an der Ammenkuh. Eine Amme kann so in der Laktation bis zu sechs Kälber aufziehen. Bei der Kälberwahl setzt Max Steigmiller auf Kreuzungen. „Ich bin ein Fan von Braunvieh- und Weißblauen Belgier-Kreuzungen.“ Aber auch Kreuzungen aus Fleckvieh und Weißblauen Belgiern, oder Fleckvieh mit Limousin werden zugekauft. Positiv sind seine Erfahrungen mit reinrassigen Original-Braunviehkälbern.

Viel Komfort für Mutterkühe

Ammenkühe und Kälber haben während der Weidesaison täglichen Weidegang, die Fresser sind den ganzen Sommer auf der Weide. Um etwa gleiche Gruppengrößen in der Mast zu erzielen, wird bereits bei den Fressern die weibliche Gruppe durch Ochsen ergänzt. Die Rinder werden im Stall gemästet und anschließend mit Grundfutter gefüttert. Auf Kraftfutter und Mais wird verzichtet. Im Sommer besteht die Fütterung zum größten Teil aus Klee gras, ergänzt mit Klee grassilage, um die unterschiedliche Futterqualität des Grünfutters auszugleichen. Nur die Kühe und Absetzer erhalten Kraftfutter. Bei Mastende, im Alter von 18 bis 20 Monaten, erzielen die Bullen ein Schlachtgewicht von 370 bis 420 Kilogramm (kg), die Färsen erreichen 330 bis 350 kg im Alter von 20 Monaten. Trotz der eiweißreichen Fütterung erzielt das Fleisch die Qualitätsstufen R2 und U2, Färsen zudem U3. Bei den Bullen hängt die Qualität von der Rasse ab: Fleckviehbullen erreichen stets R2, Mast rassen U3.

Der Mutterkuhstall bietet Platz für die Fresser und Mutterkühe mit Kälbern. Das Gebäude ist 59 Meter (m) lang. Das mit einer Sandwichpaneele gedeckte Pultdach hat eine Neigung von fünf Prozent (%), mit einer Höhe von 5,5 m im Süden und 7,5 m im Norden. An den Längsseiten sorgen Curtains für eine ma-

ximale Frischluftzufuhr. Der 9 Meter breite Tiefstrebereich ist gegenüber dem Futtertisch um 70 Zentimeter (cm) abgesenkt. Die Tiere erreichen ihn über eine Stufe. „Wir wollten Mistlager sparen“, begründet Max Steigmiller die Absenkung. Da die Tiere den Sommer über auf der Weide sind, kann einmal pro Jahr, je nach Wirtschaftsdüngerbedarf auf den Äckern, entmistet werden. Durch die über den Stall durchgehende Treppenstufe kann die Entmistung vollständig mit dem Frontlader erfolgen. Kleinere Tiere gehen schräg über die Stufen, insgesamt sind die Stufen für Kühe und Fresser unproblematisch.

Rillenboden senkt Emissionen

Die Fresser werden in zwei Gruppen mit je 40 Tieren in 140 beziehungsweise 180 Quadratmeter (m²) großen Buchten gehalten. Der Kuhbereich bietet mit 133 m² Platz für 20 Ammenkühe. Daran angegliedert befindet sich der Kälberschlupf mit 110 m² Tiefstreu und separatem Fressbereich. Der Fressgang ist mit einem verformbaren Rillengummiboden belegt. Da Harn in die Rillen läuft, entsteht weniger Ammoniak. Die Entmistung erfolgt mit einem stationären Schieber. „Wir sind mit dem Räumergebnis sehr zufrieden, der Schieber mit dem Rillenräumer funktioniert einwandfrei“, ist die Erfahrung von Max Steigmiller nach fast einem Jahr im neuen Stall.

Die eingebaute Wasserleitung zur Spülung des Fressganges wurde bisher noch nicht benötigt, könnte aber zum Einsatz kommen, um Schmierschichten zu verhindern. Als Problem erwiesen sich die ursprünglich eingebauten Ventiltränken. Die Fresser fanden sich mit der Technik nicht zurecht, so dass nachträglich Schwimmertränken eingebaut wurden. Ab einem Alter von circa zwölf Monaten gehen

die Bullen, die Färsen ab 15 Monaten, vom Ammenstall in den Maststall. Der 48 m lange und 22 m breite Maststall hat ein nach Norden mit 5 % ansteigendes Gründach. Der Dachaufbau besteht aus Dreischichtholzplatten, Dampfsperre und einer 40 Millimeter (mm) dicken Dämmschicht, um die Tauwasserfreiheit an den Bauteiloberflächen zu sichern. Der Gründachaufbau umfasst eine Drainage- und Wasserspeicherschicht und ungefähr 8 cm Substrat. Bepflanzt ist das Dach mit pflegeleichten Sedumpflanzen. Der Stall mit seiner Ost-West-Achse ist nach Süden ausgerichtet.

Das Pultdach ermöglicht im Winter eine Besonnung der Liegeplätze, im Sommer liegen die Mastrinder durch den 1,5 m breiten Dachüberstand im Schatten. Das Gründach auf dem Maststall unterstützt ein optimales Stallklima. Wie die Begleitforschung der HfWU Nürtingen-Geislingen zeigte, kann mithilfe der Verdunstungskälte aus dem Wasserspeicher des Gründachs ein Teil der Wärmeerzeugung der Strohliegefläche und der Tiere kompensiert werden. Eine mechanische Belüftung der auf den Längsseiten offenen Ställe ist bisher nicht notwendig.

Liegebereich auf Stroh

Die in vier Gruppen unterteilte Liegefläche bietet Platz für 80 Tiere in Gruppen zu je 20 Tieren. Die Buchtengrößen sind unter Einhaltung der Demeter-Richtlinien an die wachsenden Tiere angepasst. Ab 500 kg Lebendgewicht wandern die Tiere in eine größere Bucht, wobei Ochsen und Färsen in einer eigenen Gruppe zusammengefasst sind. Der Stall ist als Tretmiststall mit Laufhof konzipiert. Der Betonboden des 8 m langen stroheingestreuten Liegebereichs weist ein Gefälle von 2 % zum Laufhof im Süden auf. Trotz der Tiefe von 8 m

befördern die Tiere den Mist auf den Laufhof. Ein Dachüberstand von 2 m über den Laufhof schützt das Stroh der Liegeflächen weitgehend vor Niederschlägen und dient im Sommer der Beschattung. Im Winter wärmt die Sonne die Tiere auf der gesamten Liegefläche. Im Sommer, von Juni bis August, scheint die Sonne nur bis an die Kante der Liegefläche. Bei einem geschlossenen Curtain auf der Nordseite und geschlossenen Toren entsteht auch bei Herbststürmen im Stall keine Zugluft.

Holz bietet Beschäftigung

Besonders an dem Stallgrundriss ist, dass die Tiere von der Liegefläche nur über den Laufhof zum Fressgang kommen. Die Verbindungen stellen Quergänge mit 4 Meter Breite dar. Die 4 m, eine Vorgabe der Förderung, sind „sinnlos überdimensioniert“ beobachtet Max Steigmiller nach fast einem Jahr. 2,5 bis 3 m würden nach seiner Einschätzung sogar für behorrte Tiere ausreichen. Der Laufhof ist 6,75 m breit, der Futtertisch 4 m. Im Laufhof bietet Knabberholz den Rindern Beschäftigung. Nur wenige Mastbullen in der EU dürften dabei die Gelegenheit haben, sich an einer doppelten elektrischen Bürste das Fell putzen zu lassen. Die Entmistung des Betonbodens des Laufhofes übernimmt ein stationärer Kombischieber. Der Schieber ist asymmetrisch aufgebaut, um die höhere Belastung durch den Festmist auf der Tretmistseite auszugleichen. Die Güllegrube ist zwischen Mutterkuh- und Maststall angeordnet, daneben befindet sich das überdachte Festmistlager.

Den Fressgang entmistet ein saugender Mistroboter, der auch die Übergänge zum Laufhof reinigen kann. Er sprüht vor und hinter sich Wasser auf die Laufgänge, um die Reinigungsqualität zu verbessern. Nach mehrma-

+ ZUM THEMA

Betriebsspiegel

- **Arbeitskräfte:** Vater Gerhard und Sohn Max Steigmiller, ein Auszubildender, eine Saison-AK zur Kartoffelernte, Lohnunternehmen für den Ackerbau
- **Landwirtschaftliche Nutzfläche:** 70 ha Ackerfläche, 35 ha Dauergrünland, davon 25 ha Sommerumtriebsweide mit erstem Schnitt
- **Kulturen:** 40 ha Druschfrüchte: Winterweizen, Dinkel, Hafer, Triticale-Erbsen-Gemenge, Lupine, 3 bis 4 ha Kartoffeln, 25 ha Klee gras
- **Tierhaltung:** 80 Rinder zur Mast, 20 Ammenkühe, 60 Kälber und Fresser, 60 Mast Schweine, drei mobile Hühnerställe mit je 300 Hennen
- **Bewirtschaftungsform:** Demeterbetrieb
- **Vermarktung:** Direktvermarktung im Hofladen, Bistro und Catering-Service des Bruders Fabian Steigmiller, Rebio: Regionale Bioland-Erzeugergemeinschaft, Demeter-Metzger, Feneberg, regionale Supermärkte. ■



2 Die ausgesiedelten Stallgebäude des Betriebes: Links der Maststall mit Grasdach, in der Mitte der Strohschweine Stall mit Auslauf und überdachter Mistplatte, rechts der Ammenkuh- und Absetzerstall. | 3 Der Tiefstrestall für die Rindermast mit südseitigem Laufhof. Die Fressplätze befinden sich auf der rückwärtigen Längsseite. | Fotos: Benz

ligem Nachbessern funktioniert der Mistroboter nun einwandfrei. „Er muss aber alle zwei bis vier Wochen komplett gereinigt werden, sonst funktionieren die Messinstrumente nicht mehr“, ist die Erfahrung von Max Steigmiller, „die Tiere sind ruhig und ausgeglichen, es gab keine gefährlichen Situationen“.

Automatische Einstreu

Beide Ställe verbindet ein schienengeführter Einstreuautomat, der ganze Quader- oder Rundballen aus Stroh, Heu oder Silage aufnehmen und zerkleinern kann. Austragsstärke und -richtung, Streubreite, Fahrgeschwindigkeit

und Fahrtrichtung lassen sich über die Fernsteuerung verändern. Der Einstreuautomat überwindet auf dem Weg zwischen den beiden Ställen über eine Traverse eine Höhendifferenz von 70 cm. Ein automatischer Betrieb ist zwar möglich, Steigmillers bevorzugen jedoch den „Handbetrieb“ über die Funksteuerung. Der Betrieb benötigt 600 Quaderballen pro Jahr. Im Handbetrieb kann die Strohdosis an den unterschiedlichen Bedarf der Buchten angepasst werden.

Neben dem strohsparenden Einstreuen können auch gleichzeitig die Tiere beobachtet werden. Max Steigmiller hält den Einstreuautomat für „sehr empfehlenswert“. Das Gerät

ist fast wartungsfrei. Um den Besucherstrom der Kunden aus dem Hofladen auf dem Betrieb zu lenken, baute die Familie parallel zum Maststall einen Besucherwall. Von dem erhöhten Standort ergibt sich ein umfassender Blick in den Stall und auf die Tiere. Gleichzeitig lenkt der Hügel die Besucher. Die durch die Direktvermarktung zahlreichen Kunden können den Betrieb nur über den Besucherhügel und in Gegenwart eines Familienmitgliedes besichtigen. Damit sollen die Unfallrisiken auf dem Hof ausgeschaltet und falsche Berichte durch ungebetene Gäste verhindert werden. | Dr. Josef Hiemer, ehemals Landwirtschaftsamt Kempen im Allgäu ■



Saubere Klauen mit flexibler und guter Stallreinigung die in jeden Stall passt!

Automatisierte Stalltechnik - Wir beraten Dich gern!
 Lely Center Oberessendorf 07355/93993-0
 Niederlassung Untermünkheim 07944/9405213
 Niederlassung Hüfingen 0771/ 92914110
www.ley.com/oberessendorf info@oed.leycenter.com



ehrenmann
landwirtschaftliche betreuung

- Investitionsbegleitung (Fördermittel)
- Betriebswirtschaftliche Beratung
- Gutachten

Wir wünschen Familie Steigmiller viel Erfolg mit der Baumaßnahme und bedanken uns für die gute Zusammenarbeit.

Gerne unterstützen wir auch Sie:
 Telefon: 07578 / 2316
www.landwirtschaftliche-betreuung.de

Wir bauen anders.



Wir lieferten die Stalleinrichtung und bedanken uns herzlich bei Familie Steigmiller für das entgegengebrachte Vertrauen und wünschen weiterhin ganz viel Erfolg im neuen Stall!

ZIMMERMANN
Stalltechnik
 Petrusstr.1 | D-88436 Oberessendorf | Tel.: +49 73 55 93 30-0

jlp

Alles Gute und viel Glück wünschen Ihnen:

junker + partner freie architekten
 waldburger str. 5, d-88279 amzell, t. 07520 966710-0

BWAGRAR WEITEREMPFEHLEN

Neue Leser für uns, tolle Ulmer Buchprämien für Sie – weiterempfehlen lohnt sich! Gleich online bestellen.

→ www.bwagrar.de



HÖRMANN

HÖRMANN AGRARBAU

Sie haben eine Idee für ein neues Projekt? Sprechen Sie mit uns darüber.
 Rudolf HÖRMANN GmbH & Co. KG | www.hoermann-agrarbau.com

Wir danken Fam. Steigmiller für das Vertrauen und das gute Miteinander!